



Diversidad de entomofauna asociada a troncos en descomposición en el bosque de coníferas de la Universidad Simón Bolívar

Kervin Briceño, Andrea Escalona y Joshua Godoy
Universidad Simón Bolívar

RESUMEN

En el presente trabajo se logró conocer la diversidad de entomofauna asociada a troncos caídos en diversos estados de descomposición localizados en el Bosque de coníferas de la USB. El número de troncos muestreados fueron 6, y para ello se recolectaron y preservaron un total de 86 ejemplares en alcohol al 70% para su posterior identificación mediante el uso de claves. Se lograron identificar 42 morfotipos distintos los cuales se agruparon en sus respectivas clases, siendo estas: Clase Pterygota, Clase Apterigota, Clase Arachnida, Clase Diplopoda, Clase Chilopoda y Clase Oligochaeta. El mayor porcentaje de morfotipos encontrados pertenecen a la Clase Pterygota, de los éstos el mayor número de insectos pertenecen del Orden Hymenoptera. Por otra parte, la diversidad de organismos encontrados fue más abundante en los troncos con un mayor estado de descomposición, es decir en el estado de putrefacción IV.

OBJETIVOS

- Observar la diversidad de entomofauna asociada a troncos en estado de descomposición en las zonas circundantes al bosque de coníferas de la USB.
- Conocer el rol que cumplen los troncos en descomposición como microhábitat de estos organismos y su importancia en el funcionamiento de las comunidades.
- Identificar los organismos encontrados mediante el uso de claves.

MATERIALES Y MÉTODOS

Como base para el desarrollo de este proyecto se seleccionó el bosque de coníferas de la USB. El muestreo de entomofauna se realizó tomando seis troncos (n=6) que se encontraron en el suelo, en una distancia lineal de aproximadamente 300mts. Para la captura de los organismos, se realizó una colecta manual y directa de los troncos seleccionados. Dicha colecta se logró empleando pinzas, palas, picos, tijeras de jardinería, bandejas de plástico, guantes de gomas.

Para la preservación del material biológico, los ejemplares seleccionados fueron colocados en envases plásticos con alcohol isopropílico al 70%, y previamente etiquetados con la identificación del número del tronco. Por otra parte, se tomó una pequeña muestra de cada uno de los troncos muestreados, las cuales se colocaron en bolsas herméticas identificadas.

El material colectado fue llevado al laboratorio de organismos III (USB), en el que se desarrolló un estudio a fin de clasificar la gran diversidad de organismos capturados en el bosque. Para ello se utilizaron diferentes claves de identificación y fuentes bibliográficas a fin de lograr asignar un nivel de clasificación taxonómico a los ejemplares. Cabe mencionar que no toda la data fue procesada de igual manera; algunos de los organismos hallados, quedaron bajo la denominación de morfotipos.



1. Troncos en descomposición 2. Muestras de troncos 3. Recolección de organismos



1. Clase Apterigota, Orden Protura 2. Clase Pterygota, Orden Hymenoptera 3. Clase Pterygota, Orden Hymenoptera 4. Clase Pterygota, Orden Hymenoptera 5. Clase Pterygota, Orden Coleoptera 6. Clase Diplopoda 7. Clase Chilopoda 8. Clase Oligochaeta

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que existe una abundante diversidad de entomofauna típica asociada a los troncos en descomposición. Esto depende del grado de descomposición de la madera y conforme avanza la pudrición del tronco se observa una sucesión de invertebrados que van llegando a este microhábitat (Delgado et al., 2002).

Los himenópteros y coleópteros son unos de los grupos de organismos más representativos de la Clase Pterygota que se pueden encontrar dentro de los troncos putrefactos, y esto se debe a que dichos insectos se alimentan de floema, en donde hay un almacenamiento de almidones y azúcares. Por otra parte, algunos organismos utilizan los troncos en descomposición como refugio, como es el caso de pequeños insectos, diplopodos y quilópodos. En el caso de las termitas, estas se reproducen, viven y se refugian en los troncos podridos (Martínez et al., 2003).

En el caso de las arañas, estas pueden vivir en todo tipo de hábitat; el papel que pueden tener en este tipo de hábitat es: como constructoras de redes, acechadoras y cazadoras. Las lombrices normalmente se encuentran en el suelo pero también se sabe que pueden estar presentes dentro de los troncos podridos, se alimentan de detritus y no se sabe casi nada del papel que pueden desempeñar dentro del tronco. Están presentes en las cuatro etapas de descomposición del tronco. Es importante destacar que esta clase pertenece al Phylum Annelida y no al Phylum Arthropoda, pero sin embargo también forman parte de este microhábitat (Martínez et al., 2003).

Con todas estas características se resume la importancia que representan los troncos en descomposición en el ecosistema constituyendo así una unidad muy importante desde la perspectiva ecológica como recurso natural al ser el hábitat para una gran cantidad de organismos

INTRODUCCIÓN

La madera muerta es un término común, que se utiliza para referirse a las ramas derribadas, árboles muertos en pie, troncos, tocones, etc. y en general a cualquier resto xiloso que se encuentra en los bosques templados y tropicales. La madera en descomposición es un componente básico en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas (Martínez et al., 2003). La madera muerta representa un hábitat que provee refugio, alimento y lugares de cría para muchos organismos. A nivel del ecosistema, las diferentes formas en que se presenta la madera muerta, contribuyen grandemente a elevar la heterogeneidad espacial; asimismo, las condiciones en las que se encuentra la madera determinarán a los organismos presentes en ella, pues se encontrarán diferentes especies en un tronco situado a pleno sol que en otro localizado en condiciones de penumbra; igualmente, en un tronco en pie o derribado se presentan distintos microhábitats: bajo el tronco, bajo la corteza, en la albura (xilema externo), en el duramen (xilema interno), en la base y en el ápice del tronco, estos microhábitats muestran distintas condiciones de temperatura, humedad y materia orgánica las cuales proporcionarán el establecimiento y desarrollo de especies características de cada uno de ellos (Delgado et al., 2002).

RESULTADOS

Como se observa en la Figura 1, la diversidad de la entomofauna identificada del Bosque de Coníferas en la USB esta representada por un mayor porcentaje de organismos pertenecientes al Clase Pterygota, mientras que las menos abundantes fueron los organismos de las Clases Chilopoda y la Clase Oligochaeta.

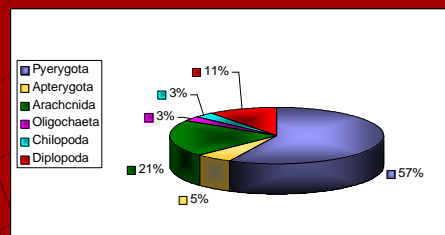


Figura 1. Porcentaje de individuos muestreados por Clase

En la Figura 2, se muestra el número de morfotipos identificados de acuerdo al estado de descomposición de los troncos muestreados. Como puede verse claramente en una escala de putrefacción de II a IV, a mayor grado de descomposición, mayor es el número de morfotipos asociados a este microhábitat.

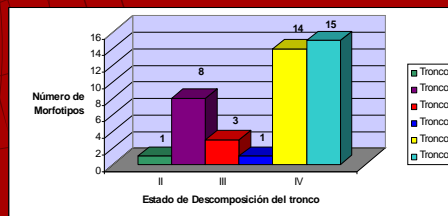


Figura 2. Número de morfotipos encontrados de acuerdo al estado de descomposición del tronco



9. Clase Arachnida, Orden Araneae 10. Clase Arachnida, Orden Opiliones 11. Clase Arachnida, Suborden Orthognatha

REFERENCIAS

- 1) Delgado, L. y Pedraza, R. A. La Madera Muerta de los Eucaliptales Forestales. 2002. Revista Forestal Veracruzana. Volumen 4, número 002. Universidad Veracruzana. Xalapa, México. 82-85 pp.
- 2) Martínez, I.; Castro, A.; Sierra, M. y M. forestales, con especial énfasis a las Departamento de Ordenación del Ter...

AG...
A las profesoras Yucelly Díaz y Ana...
Armando Gamboa por brindarnos el...
proyecto.